

First Hit**End of Result Set**

L2: Entry 1 of 1

File: DWPI

Mar 13, 2003

DERWENT-ACC-NO: 2003-356701

DERWENT-WEEK: 200334

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Corkscrew has a lever action with two piston elements which are linked by a coupling system

PATENT-ASSIGNEE: WARBEG WARENBSCHAFFUNGS GMBH (WARBN)

PRIORITY-DATA: 2002DE-2019538 (December 16, 2002)

Search Selected

Search ALL

Clear

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> DE 20219538 U1	March 13, 2003		022	B67B007/04

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
DE 20219538U1	December 16, 2002	2002DE-2019538	

INT-CL (IPC): B67B 7/04

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 20219538U

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A corkscrew has a housing which fits onto the neck of a bottle via clamping arms and with two internal pistons. The upper piston carries the corkscrew., and is linked to two outer hinge action levers. The lower piston is connected to the upper piston via automatic coupling arms. The corkscrew is fitted onto the neck of a bottle and the screw is driven into the cork by a simple lever action. The lever action is reversed to couple the piston together and pull the cork out of the bottle. The cork is released by a return action of the outer levers.

USE - Corkscrews

ADVANTAGE - A simple lever action operation to fit, extract and discard corks

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic of a corkscrew action.

Upper piston 5

Lower piston 4

Corkscrew spiral 3

Operating levers 7, 8

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 20219538U
EQUIVALENT-ABSTRACTS:

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/8

DERWENT-CLASS: Q39



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 202 19 538 U 1**

⑨ Int. Cl.⁷:
B 67 B 7/04

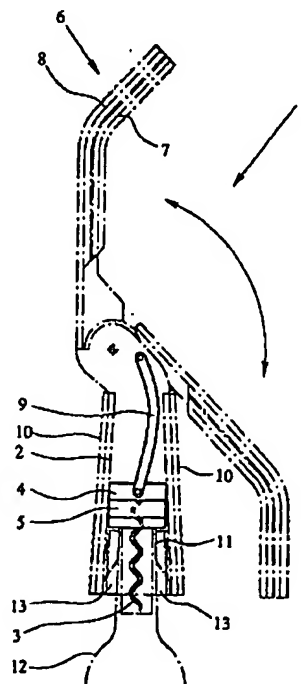
⑳	Aktenzeichen:	202 19 538.4
㉑	Anmeldetag:	18. 12. 2002
㉒	Eintragungstag:	13. 3. 2003
㉓	Bekanntmachung im Patentblatt:	17. 4. 2003

DE 202 19 538 U 1

- ⑬ Inhaber:
WARBEG Warenbeschaffungs-GmbH, 45131 Essen,
DE
- ⑭ Vertreter:
Patentanwältin Gesthuysen, von Rohr & Eggert,
45128 Essen

⑭ Korkenzieher

⑮ Korkenzieher (1) mit einem innerhalb eines Gehäuses (2) in Längsrichtung bewegbar angeordneten, zur Lagerung einer Wendel (3) vorgesehenen oberen Kolbenteil (4) und einem innerhalb des Gehäuses (2) in Längsrichtung bewegbar angeordneten unteren Kolbenteil (5), mit wenigstens einem Kopplungselement (14) zur Kopplung der Kolbenteile (4, 5) und mit zwei an der Außenseite des Gehäuses (2) angelenkten äußeren Klemmhebeln (10) zum Festklemmen eines in das Gehäuse (2) eingeführten Flaschenhalses (11), dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein vom äußeren Klemmhebel (10) unabhängiger Innenhebel (15) zur Steuerung der Kopplung bzw. Entkopplung der Kolbenteile (4, 5) und zum Zusammenwirken mit dem Kopplungselement (14) und einem Kolbenteil (4, 5) vorgesehen ist und daß der Innenhebel (15) innerhalb des Gehäuses (2) angeordnet und an der Innenseite des Gehäuses (2) mit seinem einen Ende angelenkt ist, wobei das Kopplungselement (14) in einem ersten Betriebszustand des Innenhebels (15) in einer Kopplungsstellung mit einander gekoppelten Kolbenteilen (4, 5) und in einem zweiten Betriebszustand des Innenhebels (15) in einer Freigabestellung mit einander entkoppelten Kolbenteilen (4, 5) angeordnet ist.



DE 202 19 538 U 1

20.01.03

Gesthuysen, von Rohr & Eggert

02.1331.9.wz

Essen, den 16. Dezember 2002

Gebrauchsmusteranmeldung

der Firma

WARBEG Warenbeschaffungs-GmbH
Rüttenscheider Straße 114

45131 Essen

mit der Bezeichnung

Korkenzieher

DE 202 19 538 U1

Korkenzieher

Die Erfindung betrifft einen Korkenzieher mit einem innerhalb eines Gehäuses in Längsrichtung verschiebbar angeordneten, zur Lagerung einer Wendel vorgesehenen oberen Kolbenteil und einem innerhalb des Gehäuses in Längsrichtung verschiebbar angeordneten unteren Kolbenteil, mit wenigstens einem Kopp-
5 lungselement zur Kopplung der Kolbenteile und mit zwei an der Außenseite des Gehäuses angelenkten äußeren Klemmhebeln zum Festklemmen eines in das Gehäuse eingeführten Flaschenhalses.

10 Ein Korkenzieher der eingangs genannten Art ist bereits aus der DE 696 14 254 T2 bekannt. Der bekannte Korkenzieher umfaßt einen Hohlkörper, dessen Inneres in Form einer axial abgestuften Öffnung ausgeführt ist, wobei der obere, breitere Abschnitt der genannten abgestuften Öffnung so ausgeführt ist, daß er
15 einen einen herauszuziehenden Korken enthaltenden Flaschenhals aufnehmen kann. Der obere und engere Abschnitt der genannten Öffnung enthält eine Kolbenanordnung. Die Kolbenanordnung trägt eine Wendel, die dazu vorgesehen ist, in den genannten Korken über eine an einem Ende der Wendel vorgesehene Abdeckung eingeführt zu werden. Der Korkenzieher weist weiterhin einen äußeren
20 Hebel auf, der mit einem an seinem Ende vorgesehenen Griff versehen ist, um während des Vorgangs des Herausziehens des Korkens von Hand betätigt zu werden. Der Korkenzieher weist weiterhin eine Kolbenanordnung mit einem unteren Kolbenteil auf, das axial verschiebbar im oberen Abschnitt der genannten abgestuften Öffnung angeordnet ist, um die genannte Wendel zu führen,
25 wenn diese sich in Längsrichtung verschiebt. Darüber hinaus sind Mittel zur Verhinderung einer Drehung der Mutter vorgesehen. Weiterhin weist der bekannte Korkenzieher zwei diametral gegenüberliegende äußere Klemmhebel auf, die mit nach innen weisenden dornenartigen oberen und unteren Fortsätzen versehen sind. Die unteren Fortsätze dienen als Festhalteelemente des Korkenzie-
30 hers auf dem Flaschenhals, während die oberen Fortsätze dazu dienen, das untere Kolbenteil in seiner untersten Lage zu halten, wenn der gezogene Korken von der Wendel angestreift wird. Schließlich weist die bekannte Kolbenanordnung zwei seitliche Festhalteelemente am oberen Kolbenteil auf, die jeweils mit mit ihnen verbundenen, unter Federkraft stehenden Achsen drehbar am oberen Kol-
35 benteil angelenkt sind. Die Anlenkung der Festhalteelemente erfolgt an ihren

oberen Enden, während die unteren Enden der Festhalteelemente in Form von Haken ausgeführt sind, wobei die dornartigen Fortsätze nach außen gerichtet sind. Das untere Kolbenteil ist an seiner Oberseite mit einer Öffnung versehen, die so ausgeführt ist, daß die Haken der Festhalteelemente in diese eingreifen
5 können, so daß das obere und das untere Kolbenteil bei dem Vorgang des Korkenziehens miteinander verbunden sind. Die oberen Fortsätze der Hilfshebel sind dabei so angeordnet und ausgebildet, daß sie gegen die unteren Enden der Festhalteelemente wirken, so daß sich die beiden Kolbenteile lösen, wenn sich die Kolbenanordnung in ihrer untersten Position befindet und wenn sich keine Fla-
10 sche am breitesten Abschnitt der abgestuften Öffnung befindet.

Von Nachteil bei dem bekannten Korkenzieher ist, daß die äußeren Hilfshebel mit der Hand während des Entkorkungsvorgangs und für die anschließende Entfernung des herausgezogenen Korkens gegen das Gehäuse angedrückt werden
15 müssen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Korkenzieher der eingangs genannten Art weiterzubilden und den Entkorkungsvorgang sowie das anschließende Abziehen des Korkens von der Wendel zu erleichtern.
20

Die zuvor genannte Aufgabe ist bei einem Korkenzieher der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß wenigstens ein vom Klemmhebel unabhängiger Innenhebel zur Steuerung der Kopplung bzw. Entkopplung der Kolbenteile und zum Zusammenwirken mit dem Kopplungselement und einem Kolbenteil vorgesehen ist und daß der Innenhebel innerhalb des Gehäuses angeordnet und an der Innenseite des Gehäuses mit seinem einen Ende angelenkt ist, wobei das Kopplungselement in einem ersten Betriebszustand des Innenhebels in einer Kopplungsstellung mit einander gekoppelten Kolbenteilen und in einem
25 zweiten Betriebszustand des Innenhebels in einer Freigabestellung mit einander entkoppelten Kolbenteilen angeordnet ist. Ein wesentlicher Gesichtspunkt bei der Erfindung ist, daß die äußeren Klemmhebel zum Festklemmen des Flaschenhalses einerseits und die Innenhebel andererseits unabhängig voneinander ausgebildet sind. Es handelt sich somit bei dem Klemmhebel und bei dem Innenhebel um zwei voneinander getrennte Bauteile, die weder funktional noch kinematisch
30 miteinander gekoppelt sind. Der Innenhebel erfüllt bei der Kopplung bzw. Entkopplung der Kolbenteile eine Doppelfunktion. Zum einen dient er zur Überfüh-

5 rung des Kopplungselementes aus einer Kopplungsstellung in eine Freigabestellung und umgekehrt, zum anderen wirkt der Innenhebel vorzugsweise mit dem unteren Kolbenteil zusammen und verhindert eine axiale Verschiebung des unteren Kolbenteils, wenn zum Abstreifen des Korkens das obere Kolbenteil im Gehäuse des Korkenziehers aufwärts gezogen wird. Lediglich zum Fixieren der Flasche bzw. des Flaschenhalses sind die Klemmhebel in dem Gehäuse vorgesehen, wobei es bei dem erfindungsgemäßen Korkenzieher zum Abziehen des Korkens an sich nicht erforderlich ist, die Klemmhebel überhaupt zu betätigen. Wird die zu entkorkende Flasche auf einem festen Untergrund aufgestellt, so ist
10 es während des Entkorkungsvorgangs und dem anschließenden Abziehen des Korkens nicht oder nur bei geringem Kraftaufwand notwendig, die Klemmhebel gegen das Gehäuse anzudrücken. Das Andrücken der Klemmhebel dient jedoch nur zur Stabilisierung der Flasche bzw. des Korkenziehers auf der Flasche. Der Entkorkungsvorgang und das Abziehen des Korkens von der Wendel erfolgt erfindungsgemäß unabhängig von der Krafteinwirkung des Benutzers auf die äußeren Klemmhebel. Dies erhöht den Komfort für den Benutzer und trägt zu einer Vereinfachung des Entkorkungsvorgangs und des Abziehens des Korkens bei.

20 Weitere Vorteile der Erfindung werden unter Bezugnahme auf die Zeichnung anhand eines besonders bevorzugten Ausführungsbeispiels ohne Beschränkung des allgemeinen Erfindungsgedankens nachfolgend beschrieben. Es zeigen:

- 25 Fig. 1 eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Korkenziehers in einer teilweise geschnittenen Ansicht,
- Fig. 2 einen Ausschnitt aus einer teilweise geschnittenen Ansicht des in Fig. 1 dargestellten Korkenziehers in der Ausgangsstellung,
- 30 Fig. 3 den in Fig. 2 dargestellten Ausschnitt in einer Vorbereitungsstellung vor dem Aufsetzen des in Fig. 1 dargestellten Korkenziehers auf eine zu entkorkende Flasche,
- Fig. 4 den in Fig. 2 dargestellten Ausschnitt beim Aufsetzen des Korkenziehers auf die Flasche,
- 35 Fig. 5 den in Fig. 2 dargestellten Ausschnitt bei in den Korken eingedrehter Wendel,

- Fig. 6 den in Fig. 2 dargestellten Ausschnitt in der Entkorkungsstellung,
Fig. 7 den in Fig. 2 dargestellten Ausschnitt in Vorbereitungsstellung vor
5 dem Herausdrehen bzw. Abstreifen der Wendel aus dem Korken
und
Fig. 8 den in Fig. 2 dargestellten Ausschnitt mit dem von der Wendel ab-
gezogenen Korken.

10

In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßer Korkenzieher 1 dargestellt mit einem inner-
halb eines Gehäuses 2 in Längsrichtung verschiebbar angeordneten, zur Lage-
rung einer Wendel 3 vorgesehenen oberen Kolbenteil 4 und einem innerhalb des
Gehäuses 2 in Längsrichtung verschiebbar angeordneten unteren Kolbenteil 5.
15 Die in den Fig. 1 bis 8 dargestellte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen
Korkenziehers 1 weist weiterhin eine Hebelkonstruktion mit einem Hebel 6 auf,
der aus zwei Hebelteilen 7 und 8 besteht. Der Hebel 6 ist am Gehäuse 2 des Kor-
kenziehers 1 gelenkig gelagert, wobei das Gehäuse 2 zu diesem Zweck an sei-
nem oberen Ende von der Mittellängsachse abgewinkelt ist, um den Drehpunkt
20 des Hebels 6 seitlich nach außen zu verlagern. Mit dem Hebel 6 verbunden sind
seitlich angebrachte weitere Hebel 9, von denen in Fig. 1 lediglich ein Hebel 9
dargestellt ist. Die Hebel 9 sind mit der das obere Kolbenteil 4 und das untere
Kolbenteil 5 aufweisenden Kolbenanordnung verbunden, gemäß dem darge-
stellten Ausführungsbeispiel mit dem oberen Kolbenteil 4. Aufgrund der beson-
25 deren Anordnung und Befestigung des Hebels 6 und dessen Verlagerung nach
außen sind die beiden seitlichen weiteren Hebel 9 gebogen. Die weiteren Hebel 9
sind dabei nicht gelenkig am Gehäuse 2 gelagert. Aufgrund der Hebelgestaltung
des Hebels 6 ergibt sich ein Hebelweg von ca. 135°. Durch die kinematische
Kopplung des Hebels 6 mit den Kolbenteilen 4, 5 durch die weiteren Hebel 9
30 wird eine Schwenkbewegung des Hebels 6 in eine translatorische Bewegung der
Kolbenteile 4, 5 umgesetzt.

Der Korkenzieher 1 weist weiterhin zwei an der Außenseite des Gehäuses 2 an-
gelenkte äußere Klemmhebel 10 zum Festklemmen eines in das Gehäuse 2 ein-
35 geführten Flaschenhalses 11 einer Flasche 12 auf. In der in Fig. 1 dargestellten
Stellung ist der Korkenzieher 1 auf den Flaschenhals 11 der Flasche 12 aufge-
setzt, wobei jeder Klemmhebel 10 eine durch das Gehäuse 2 in den Innenbereich

des Gehäuses 2 eingreifende Klemmfläche eines Klemmabschnitts 13 zum insbesondere reibschlüssigen Festklemmen des Flaschenhalses 11 aufweist.

5 In den Fig. 2 bis 8 ist jeweils ein Ausschnitt aus einer teilweise geschnittenen Ansicht des in Fig. 1 dargestellten Korkenziehers 1 dargestellt. Der erfindungsgemäße Korkenzieher 1 weist wenigstens ein Kopplungselement 14 zur Kopplung der Kolbenteile 4, 5 auf. Darüber hinaus ist wenigstens ein vom Klemmhebel 10 unabhängiger Innenhebel 15 zur Steuerung der Kopplung bzw. Entkopplung der Kolbenteile 4, 5 und zum Zusammenwirken mit dem Kopplungselement 14 und einem Kolbenteil 4, 5 vorgesehen. Der Innenhebel 15 ist innerhalb des
10 Gehäuses 2 angeordnet und an der Innenseite des Gehäuses 2 mit seinem einen Ende angelenkt, wobei das Kopplungselement 14 in einem ersten Betriebszustand des Innenhebels 15 in einer Kopplungsstellung mit einander gekoppelten Kolbenteilen 4, 5 (z.B. in Fig. 4 dargestellt) und in einem zweiten Betriebszustand des Innenhebels 15 in einer Freigabestellung mit einander entkoppelten Kolbenteilen 4, 5 (z.B. in Fig. 2 dargestellt) angeordnet ist.

In Fig. 2 ist die Ausgangsstellung des erfindungsgemäßen Korkenziehers 1 vor dessen Aufsetzen auf eine Flasche 12 in einer Freigabestellung der Innenhebel 15 bzw. in dem zweiten Betriebszustand dargestellt. Die Innenhebel 15 sind gegenüberliegend angeordnet und befinden sich gemäß der Fig. 2 in dem zweiten Betriebszustand mit einander entkoppelten Kolbenteilen 4, 5. Der Innenhebel 15 ist derart in dem Gehäuse 2 angelenkt, daß das freie Ende 16 des Innenhebels 15 in radialer Richtung in Bezug auf das Gehäuse 2 schwenkbar ist. Darüber hinaus
25 ist der Innenhebel 15 federbeaufschlagt, wobei die Federkraft der Feder 17 den Innenhebel 15 in den zweiten Betriebszustand drängt. Ferner weist der Innenhebel 15 eine federbeaufschlagte Zunge 18 auf, die zur Anlage gegen den in das Gehäuse 2 eingeführten Flaschenhals 11 dient. Durch die Zunge 12 wird sichergestellt, daß es beim Einführen des Flaschenhalses 11 in das Gehäuse 2 auch bei
30 Flaschen 12 mit geringerem Durchmesser des Flaschenhalses 11 zur Verstellung der Innenhebel 15 in die Kopplungsstellung bzw. den ersten Betriebszustand kommt.

35 Von Bedeutung ist, daß der Innenhebel 15 an seinem freien Ende 16 einen Betätigungsabschnitt, vorzugsweise eine Rastnase 19 aufweist, der zumindest in der Freigabestellung des Kopplungselementes 14 gegen bzw. auf das Kopplungs-

element 14 wirkt. Dabei ist es gemäß der in den Fig. 2 bis 8 dargestellten Ausführungsform so, daß das Kopplungselement 14 als Gleitplättchen, d.h. in Art eines Plättchens ausgebildet ist. Das Kopplungselement 14 ist an einem Lager 20 des unteren Kolbenteils 5 gelagert. Das Lager 20 setzt sich aus einem Bolzen 21 und einer oberen Deckplatte 22 zusammen, wobei das Kopplungselement 14 als Wippe ausgebildet und um das Lager 20 verschwenkbar ist. Das Kopplungselement 14 weist ein oberes Ende 23 und ein unteres Ende 24 auf, wobei auf das untere Ende 24 die Rastnase 19 des Innenhebels 15 wirkt und das obere Ende 23 zum Zusammenwirken mit dem oberen Kolbenteil 4 vorgesehen ist. Das Kopplungselement 14 ist federbeaufschlagt, wobei die Feder 25 zwischen dem Kopplungselement 14 und der Deckplatte 22 des Lagers 20 angeordnet ist. Die Federkraft der Feder 25 drängt das Kopplungselement 14 in die Kopplungsstellung. Das Kopplungselement 14 weist weiterhin eine Eingriffsöffnung 26 für einen am oberen Kolbenteil 5 gelagerten Bolzen bzw. für eine Schraube 27 auf. Ebenso gut ist es natürlich möglich, daß das Kopplungselement 14 eine Rastnase aufweist, die in eine entsprechende Eingriffsöffnung des oberen Kolbenteils 4 eingreift. Von Bedeutung ist, daß in der Kopplungsstellung das obere Kolbenteil 4 und das untere Kolbenteil 5 durch das Kopplungselement 14 miteinander gekoppelt sind.

Um das Zusammenwirken der Rastnase 19 mit dem Kopplungselement 14 zu vereinfachen, ist vorzugsweise vorgesehen, daß das Kopplungselement 14 an seinem unteren Ende 24 eine Auflaufschräge für den Betätigungsabschnitt des Innenhebels 15 aufweist. Von Vorteil ist weiterhin, daß das Kopplungselement 14 an seinem oberen Ende 23 eine weitere Auflaufschräge aufweist, um das Einkoppeln bzw. Eingleiten des Bolzens 27 in die Eingriffsöffnung 26 des Kopplungselementes 14 bei der Verschiebung des oberen Kolbenteils 4 in Richtung auf das untere Kolbenteil 5 in einfacher Weise zu ermöglichen.

Um das untere Kolbenteil 5 beim Abziehen eines in den Fig. 4 bis 8 dargestellten Korkens 28 gegen eine axiale Verschiebung in Richtung der Längsachse des Gehäuses 2 zu sichern, ist bei der in den Fig. 1 bis 8 dargestellten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Korkensziehers 1 vorgesehen, daß die Rastnase 19 des Innenhebels 15 das untere Kolbenteil 5 im Bereich hinter einer Auflaufschräge 29, die insbesondere in Fig. 6 dargestellt ist, in dem zweiten Betriebszustand hintergreift. Im zweiten Betriebszustand ist das untere Kolbenteil 5 durch den

Innenhebel 15 mit einer als Widerlager dienenden unteren Anschlagplatte 30 gekoppelt. In dieser Stellung liegt das untere Kolbenteil 5 an der unteren Anschlagplatte 30 an. Durch die Auflaufschräge 29 wird das Einrasten der Rastnase 19 des Innenhebels 15 bei der Abwärtsbewegung des unteren Kolbenteils 5 in Richtung auf die Anschlagplatte 30 erleichtert, wobei die Rastnase 19 durch die Auflaufschräge 29 zunächst in radialer Richtung in Bezug zum Gehäuse 2 nach außen gedrückt wird. Nach Passieren der Auflaufschräge 29 hakt die Rastnase 19 hinter einer Stufe 31 des unteren Kolbenteils 5 ein. Dadurch wird das untere Kolbenteil 5 mit der Anschlagplatte 30 gekoppelt bzw. an dieser gehalten.

Am unteren Kolbenteil 5 ist darüber hinaus vorzugsweise ein Anschlag 32 für das Kopplungselement 14 vorgesehen, wobei der Anschlag 32 den Verschwenkweg des Kopplungselementes 14 begrenzt und zur Lagesicherung dient. Der Anschlag 32 kann vorzugsweise u-förmig ausgebildet sein, wobei die beiden Schenkel des Anschlags 32 ein Verdrehen des Kopplungselementes 14 um die Lagerachse des Lagers 20 verhindern.

Um eine sichere Kopplung der Kolbenteile 4, 5 zu ermöglichen, ist nicht nur ein Kopplungselement 14 und ein Innenhebel 15 vorgesehen, sondern jeweils zwei, die einander gegenüberliegend angeordnet sind. Schließlich weist der Korkenzieher 1 eine obere Anschlagplatte 33 auf, die mit der unteren Anschlagplatte 30 durch Führungselemente 34, von denen in den Fig. 2 bis 8 lediglich ein Führungselement 34 dargestellt ist, verbunden ist. Die weiteren Hebel 9 sind durch entsprechende Ausnehmungen der Anschlagplatte 33 geführt. Beim Verschieben des oberen Kolbenteils 4 und des unteren Kolbenteils 5 entlang der Längsachse des Gehäuses 2 gleiten die Kolbenteile 4, 5 auf den Führungselementen 34, wobei vorzugsweise zwei gegenüberliegend angeordnete Führungselemente 34 vorgesehen sind. Die Kolbenteile 4, 5 weisen weiterhin nicht im einzelnen dargestellte Durchtrittsöffnungen für die Führungselemente 34 auf.

Im oberen Kolbenteil 4 ist die Wendel 3 gelagert, wobei eine Mutter 35 im unteren Kolbenteil 5 zur Führung der Wendel 3 vorgesehen ist, wenn sich diese in Längsrichtung verschiebt. Der Korkenzieher 1 weist weiterhin nicht im einzelnen dargestellte Mittel zur Verhinderung einer Drehung der genannten Mutter 35 auf.

Nachfolgend wird der Entkorkungsvorgang und das Abziehen des Korkens 28 von der Wendel 3 im einzelnen beschrieben. In Fig. 2 ist der Korkenzieher 1 in der Ausgangsstellung dargestellt. Das obere Kolbenteil 5 liegt an dem unteren Kolbenteil 4 an, wobei der Hebel 6 in der in Fig. 1 dargestellten unteren Stellung angeordnet ist. Die Innenhebel 15 werden durch die Federkraft der Feder 17 in den zweiten Betriebszustand gedrängt, wobei die Kolbenteile 4, 5 nicht miteinander gekoppelt sind. Das Kopplungselement 14 wird durch die Rastnase 19 des Innenhebels 15 an dem unteren Ende 24 des Kopplungselementes 14 in Richtung zur Mittellängsachse des Gehäuses 2 verschwenkt, so daß aufgrund der wippenartigen Lagerung des Kopplungselementes 14 das obere Ende 23 des Kopplungselementes 14 radial nach außen verschwenkt angeordnet ist. Die Bolzen 27 des oberen Kolbenteils 4 treten daher nicht in Eingriff mit den Eingriffsöffnungen 26 der Kopplungselemente 14. Darüber hinaus ist es gemäß der Fig. 2 in der Ausgangsstellung so, daß das untere Kolbenteil 5 mit der unteren Anschlagplatte 30 durch die die Stufe 31 hintergreifenden Rastnasen 19 der Innenhebel 15 miteinander gekoppelt sind. Wird nun der Hebel 6 in die in Fig. 1 dargestellte obere Hebelstellung überführt, wird das obere Kolbenteil 4 in axialer Richtung nach oben verschoben bzw. gezogen, während das untere Kolbenteil 5 in der in Fig. 2 dargestellten Position verbleibt. Dies ist in Fig. 3 dargestellt, wobei das obere Kolbenteil 4 nicht vollständig bis zur Anschlagplatte 33 aufgefahren ist. Die in Fig. 3 dargestellte Stellung zeigt den Korkenzieher 1 vor dem Aufsetzen auf den Flaschenhals 11 der zu entkorkenden Flasche 12.

Fig. 4 zeigt den Korkenzieher 1 im auf die Flasche 12 aufgesetzten Zustand, wobei durch den Flaschenhals 11 die Innenhebel 15 radial in Richtung der inneren Gehäusewand des Gehäuses 2 gedrängt sind. In dieser Stellung wirkt die Rastnase 19 nicht länger auf das untere Ende 24 des Kopplungselementes 14, wobei das Kopplungselement 14 im wesentlichen parallel zur Mittellängsachse des Gehäuses 2 angeordnet ist und auf dem Anschlag 32 aufliegt. In dieser Stellung befindet sich das Kopplungselement 14 in der Kopplungsstellung und der Innenhebel 15 im ersten Betriebszustand. Das untere Kolbenteil 5 ist nicht länger mit der unteren Anschlagplatte 30 gekoppelt bzw. an dieser gehalten. Zum Entkorken der Flasche 12 wird das obere Kolbenteil 4 ausgehend von der in Fig. 4 dargestellten Stellung durch den Hebel 6 nach unten bewegt, wobei sich die Wendel 3 in den Korken 28 einschraubt. Wird das untere Kolbenteil 4 weit genug nach unten verfahren, kommt es zum Einkoppeln des Kopplungselementes 14. In der

in Fig. 5 dargestellten Kopplungsstellung sind dann das obere Kolbenteil 4 und das untere Kolbenteil 5 durch die Kopplungselemente 14 miteinander gekoppelt. Dabei greift der Bolzen 27 in die Eingriffsöffnung 26 des Kopplungselementes 14 ein.

5

Zum Entkorken der Flasche 12 wird mittels des Hebels 6 das obere Kolbenteil 4 zusammen mit dem unteren Kolbenteil 5 aufwärts bewegt, wobei die Bewegung des oberen Kolbenteils 4 und des unteren Kolbenteils 5 über das Kopplungselement 14 kinematisch gekoppelt ist. Bei dieser Aufwärtsbewegung wird der Korken 28 aus der Flasche 12 herausgezogen. In der in Fig. 6 dargestellten Stellung schlägt das obere Kolbenteil 4 gegen die obere Anschlagplatte 33 an, wobei ein Vorsprung 36 des oberen Kolbenteils 4 eine entsprechende Öffnung der oberen Anschlagplatte 33 durchdringt. Darüber hinaus ist aus Fig. 6 erkennbar, daß das Gehäuse 2 Ausnehmungen 37 aufweist, die zur Führung des Lagers 20 vorgesehen sind. Nachdem die Flasche 12 entkorkt ist, wird die Flasche 12 aus dem Gehäuse 2 ausgeführt. Dadurch werden die Innenhebel 15 erneut in den ersten Betriebszustand überführt.

10

15

Zum Abziehen des Korkens 28 von der Wendel 3 wird das obere Kolbenteil 4 zusammen mit dem unteren Kolbenteil 5 durch Verstellen des Hebels 6 in die untere Stellung nach unten bewegt. Bei dieser Abwärtsbewegung sind das obere Kolbenteil 4 und das untere Kolbenteil 5 zunächst durch das Kopplungselement 14 noch miteinander gekoppelt. Sobald das untere Ende 24 des Kopplungselementes 14 mit der Rastnase 19 des Innenhebels 15 in Kontakt tritt, wird das Kopplungselement 14 in die Freigabestellung gedrängt und die Kolbenteile 4, 5 werden entkoppelt. Dies ist in Fig. 7 dargestellt. Anschließend wird zum Herausziehen des Korkens das obere Kolbenteil 4 erneut nach oben bewegt, wobei das untere Kolbenteil 5 mit der unteren Anschlagplatte 30 über die Rastnase 19 des Innenhebels 15 gekoppelt bzw. auf dieser gehalten ist und der Bewegung des oberen Kolbenteils 4 nicht folgen kann. Dadurch kommt es zu einer Relativbewegung zwischen dem oberen Kolbenteil 4 und dem unteren Kolbenteil 5, wobei sich die Wendel 3 aus dem Korken 28 herausschraubt und vom Korken 28 löst, was in Fig. 8 dargestellt ist.

20

25

30

Schutzansprüche:

1. Korkenzieher (1) mit einem innerhalb eines Gehäuses (2) in Längsrichtung bewegbar angeordneten, zur Lagerung einer Wendel (3) vorgesehenen oberen Kolbenteil (4) und einem innerhalb des Gehäuses (2) in Längsrichtung bewegbar angeordneten unteren Kolbenteil (5), mit wenigstens einem Kopplungselement (14) zur Kopplung der Kolbenteile (4, 5) und mit zwei an der Außenseite des Gehäuses (2) angelenkten äußeren Klemmhebeln (10) zum Festklemmen eines in das Gehäuse (2) eingeführten Flaschenhalses (11), dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein vom äußeren Klemmhebel (10) unabhängiger Innenhebel (15) zur Steuerung der Kopplung bzw. Entkopplung der Kolbenteile (4, 5) und zum Zusammenwirken mit dem Kopplungselement (14) und einem Kolbenteil (4, 5) vorgesehen ist und daß der Innenhebel (15) innerhalb des Gehäuses (2) angeordnet und an der Innenseite des Gehäuses (2) mit seinem einen Ende angelenkt ist, wobei das Kopplungselement (14) in einem ersten Betriebszustand des Innenhebels (15) in einer Kopplungsstellung mit einander gekoppelten Kolbenteilen (4, 5) und in einem zweiten Betriebszustand des Innenhebels (15) in einer Freigabestellung mit einander entkoppelten Kolbenteilen (4, 5) angeordnet ist.
2. Korkenzieher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenhebel (15) derart angelenkt ist, daß das freie Ende (16) des Innenhebels (15) in radialer Richtung in Bezug auf das Gehäuse (2) schwenkbar ist.
3. Korkenzieher nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenhebel (15) federbeaufschlagt ist, wobei die Federkraft den Innenhebel (15) in den zweiten Betriebszustand drängt.
4. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Innenhebel (15) eine vorzugsweise federbeaufschlagte Zunge (18) vorgesehen ist, die zur Anlage gegen den in das Gehäuse (2) eingeführten Flaschenhals (11) dient.
5. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenhebel (15) an seinem freien Ende (16) einen Betätigungsabschnitt, vorzugsweise eine Rastnase (19), aufweist, der zumindest in der Frei-

gabestellung des Kopplungselementes (14) gegen das Kopplungselement (14) wirkt.

5 6. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Kopplungselement (14) ein Gleitplättchen vorgesehen ist.

10 7. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopplungselement (14) in einem Lager (20) eines Kolbenteils (4, 5), vorzugsweise an der Außenseite des unteren Kolbenteils (5), schwenkbar gelagert ist.

15 8. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopplungselement (14) als Wippe ausgebildet ist mit einem oberen Ende (23) und einem unteren Ende (24), wobei auf das untere Ende (24) der Innenhebel (15) wirkt und das obere Ende (23) mit dem oberen Kolbenteil (4) zusammenwirkt.

20 9. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopplungselement (14) federbeaufschlagt ist, wobei die auf das Kopplungselement (14) wirkende Federkraft das Kopplungselement (14) vorzugsweise in die Kopplungsstellung drängt.

25 10. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopplungselement (14) wenigstens eine Eingriffsöffnung (26) für ein Rastmittel, vorzugsweise für einen Bolzen (27) am oberen Kolbenteil (4) oder dgl., oder daß das Kopplungselement (14) eine Rastnase aufweist.

30 11. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Kolbenteil (4) eine Eingriffsöffnung für ein Rastmittel aufweist.

35 12. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopplungselement (14) an seinem unteren Ende (24) eine Auflaufschräge für den Betätigungsabschnitt des Innenhebels (15) aufweist.

13. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopplungselement (14) an seinem oberen Ende (23) eine weitere Auflaufschräge aufweist.
- 5 14. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Kolbenteil (5) eine Auflaufschräge (29) für den Betätigungsabschnitt des Innenhebels (15) aufweist, wobei der Betätigungsabschnitt die Auflaufschräge (29) in dem zweiten Betriebszustand hintergreift.
- 10 15. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Kolbenteil (5) einen Anschlag (32) für das Kopplungselement (14) aufweist, wobei der Anschlag (32) den Verschwenkweg des Kopplungselementes (14) begrenzt.
- 15 16. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am unteren Kolbenteil (5) eine Führung für das Kopplungselement (14) gegen Verdrehen um die Lagerachse des Lagers (20) vorgesehen ist.
- 20 17. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwei gegenüberliegend angeordnete Kopplungselemente (14) am unteren Kolbenteil (5) vorgesehen sind.
- 25 18. Korkenzieher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmhebel (10) eine durch das Gehäuse (2) in den Innenbereich des Gehäuses (2) eingreifende Klemmfläche zum Festklemmen des Flaschenhalses (11) aufweist.

20.01.03

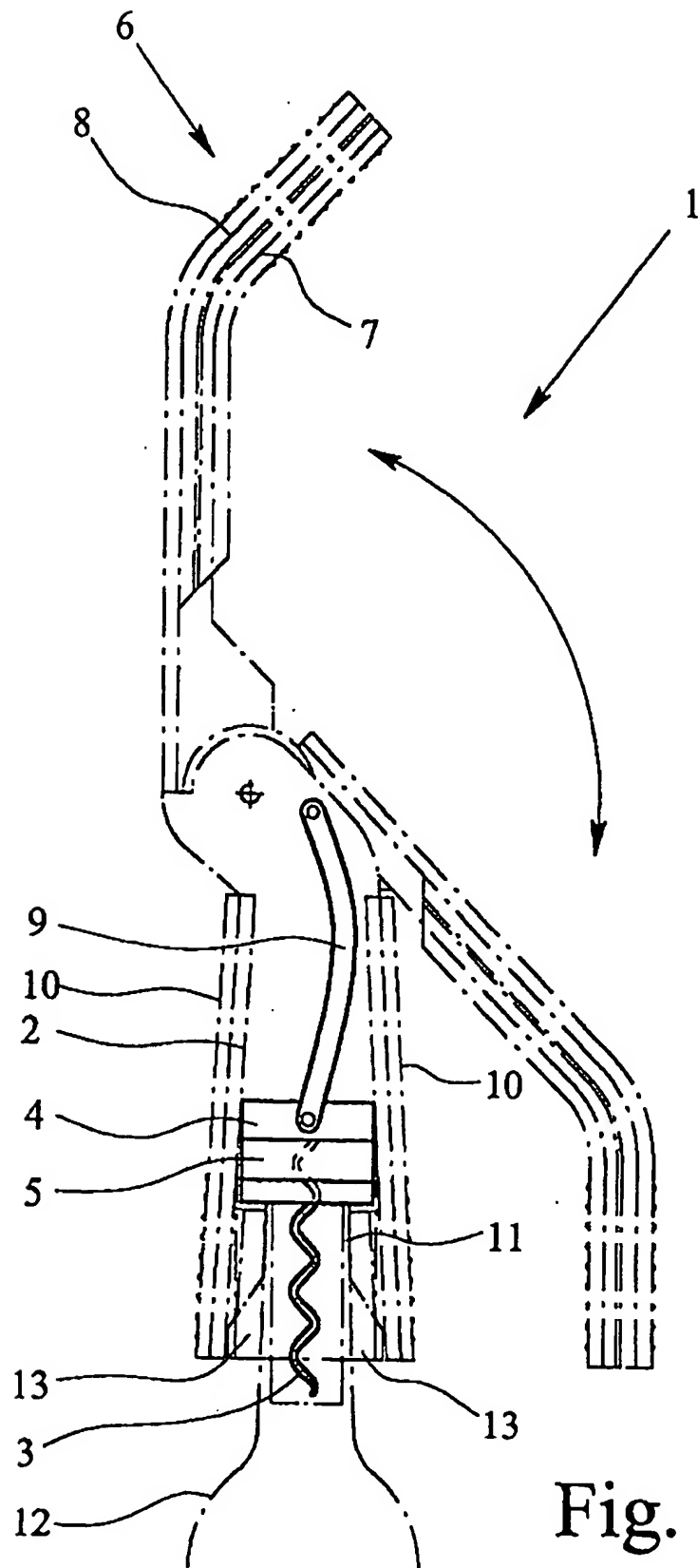


Fig. 1

DE 202 19 538 U1

2001.03

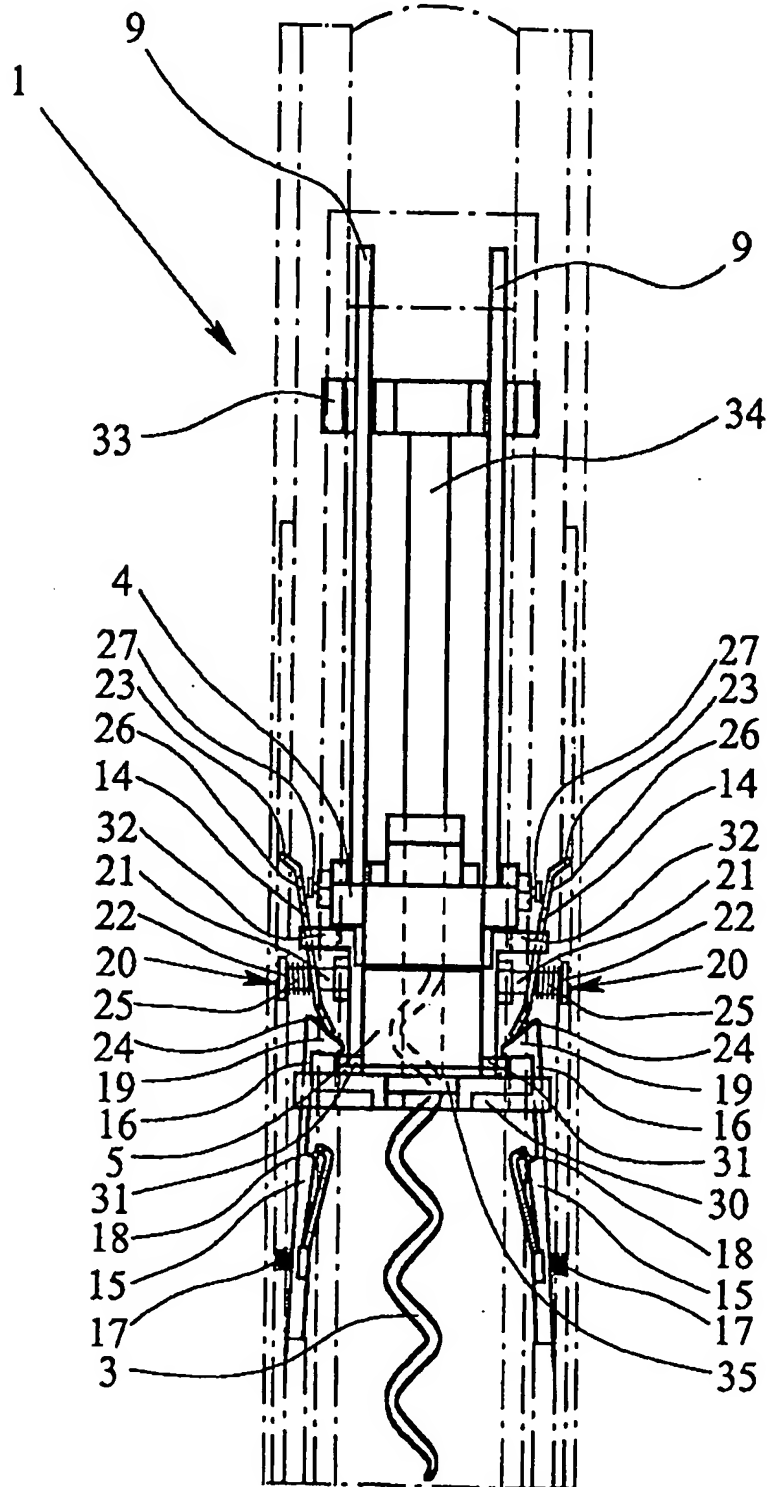


Fig. 2

DE 202 19 538 U1

20.01.03

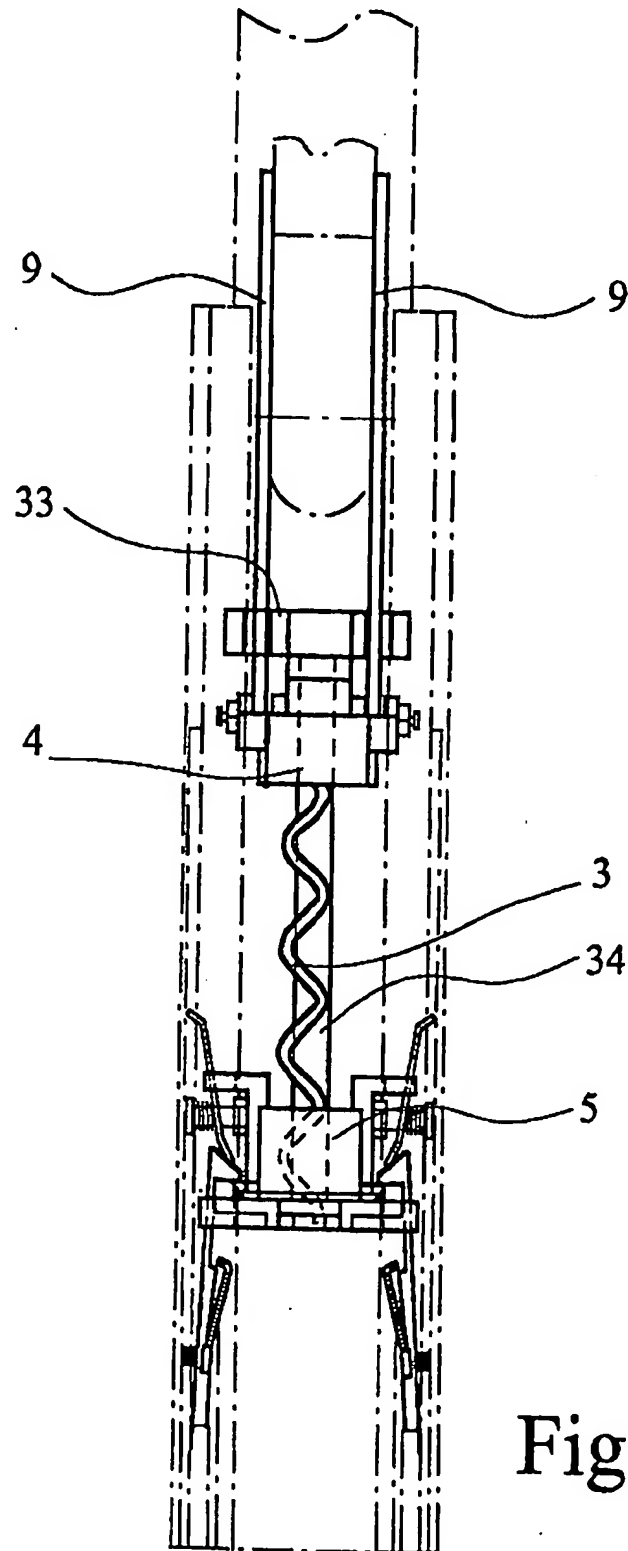
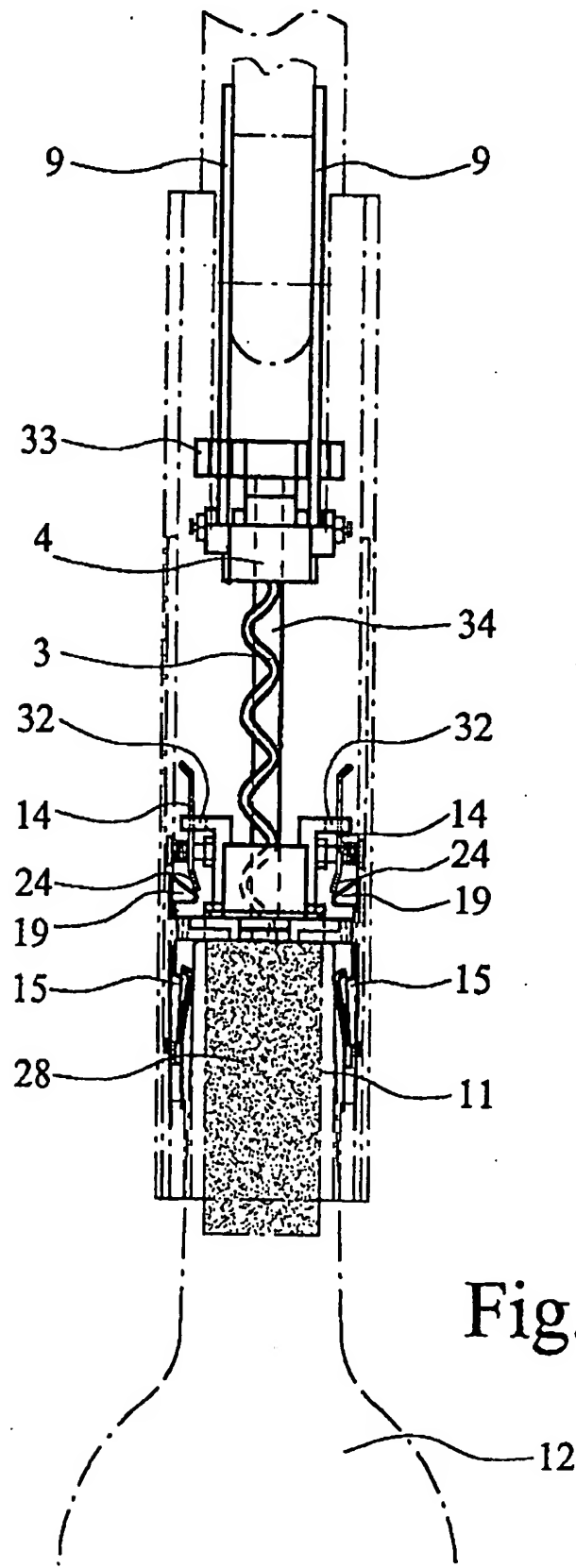


Fig. 3

DE 202 19 538 01

20.01.03



DE 202 19 538 U1

20.01.03

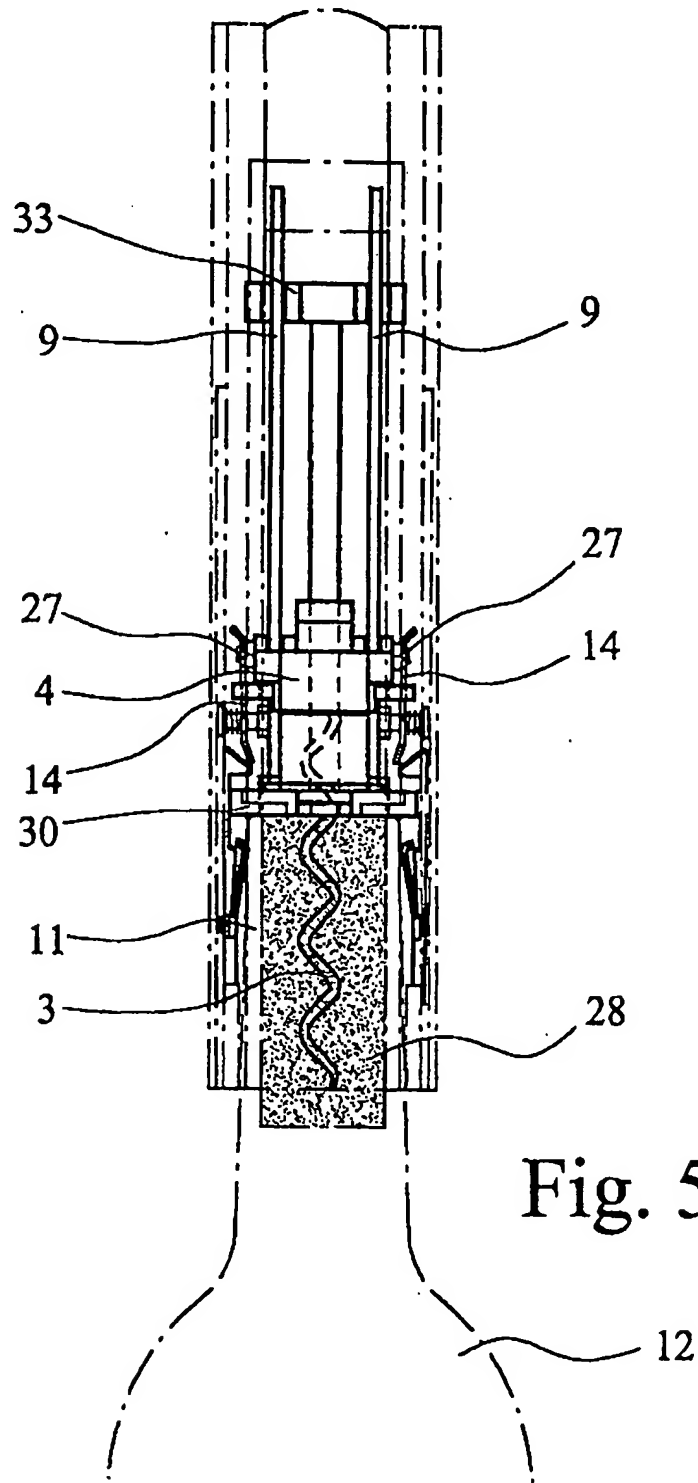


Fig. 5

DE 202 19 538 U1

20.01.03

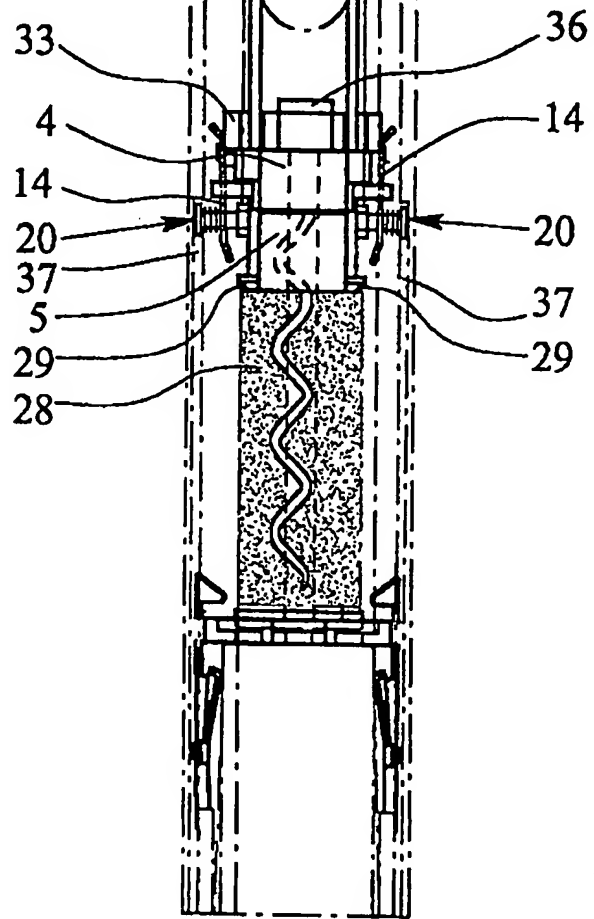


Fig. 6

DE 202 19 538 U1

20.01.03

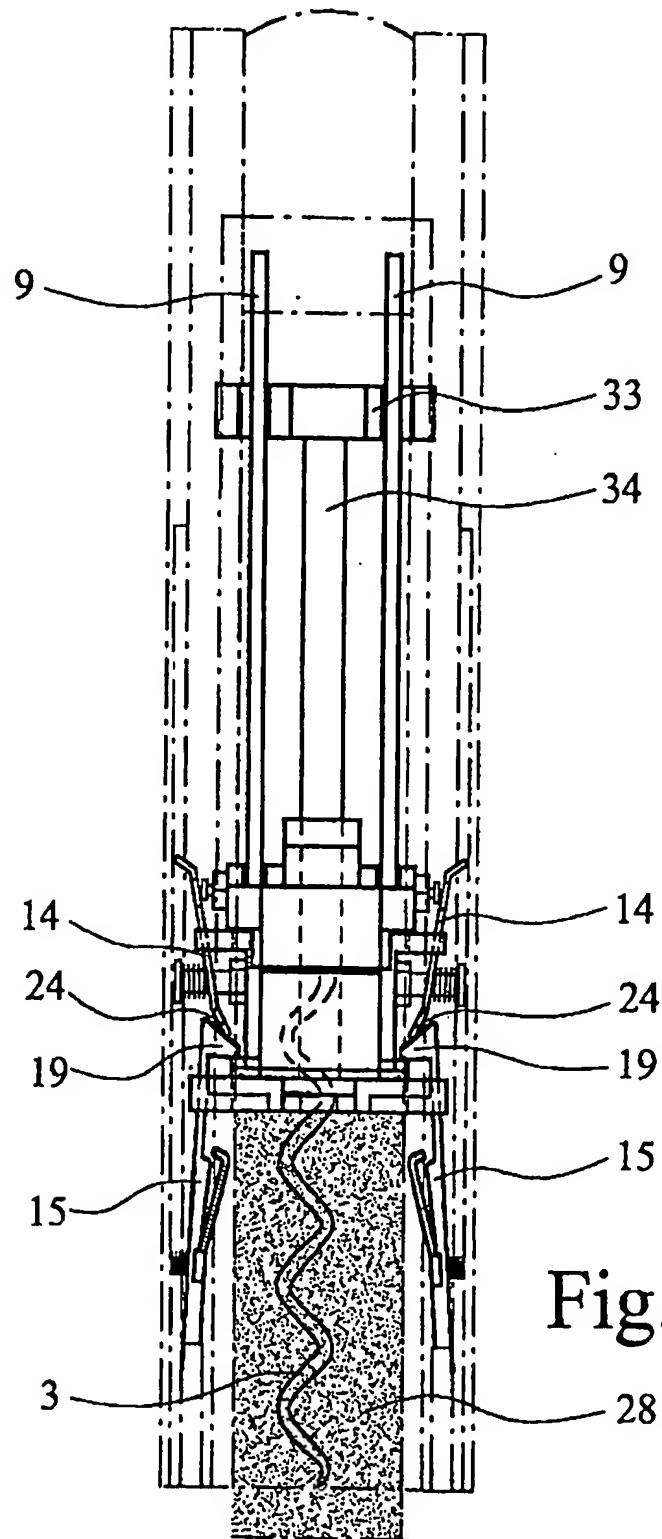


Fig. 7

DE 202 19 538 U1

20.01.03

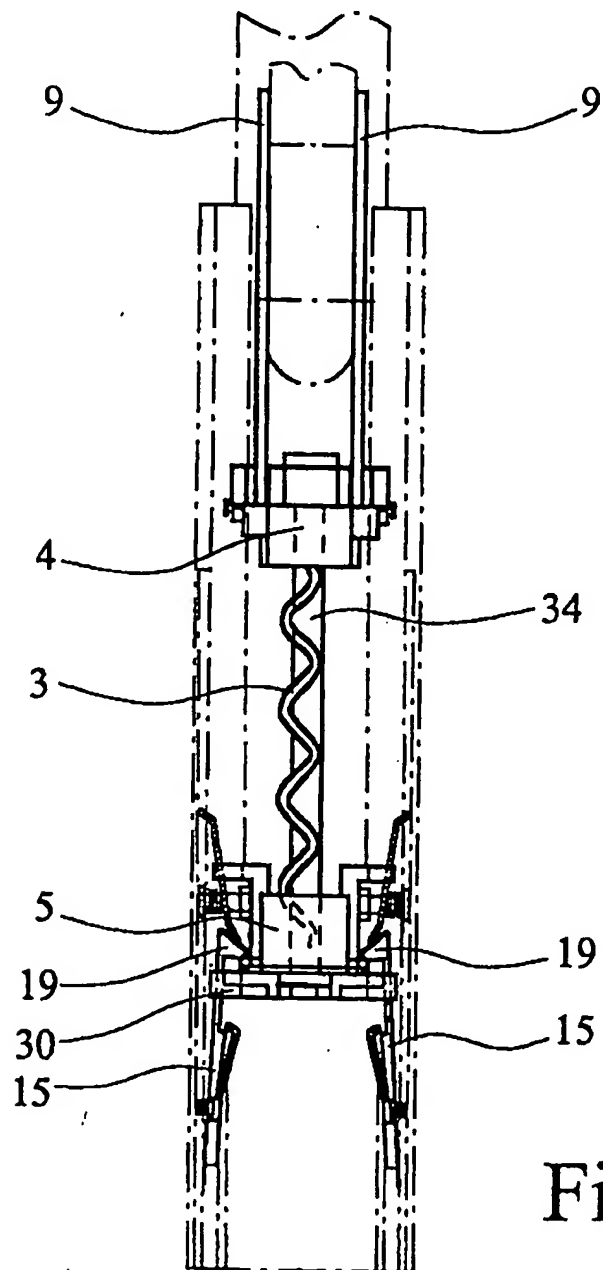
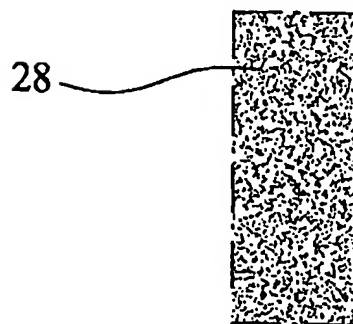


Fig. 8



DE 202 19 538 U1